ALLEGION Security & Safety

Zero Asia Pacific Co.Ltd.

2014年4月 Vol.3

アシストスイング H.D. コントロールボックス

2900シリーズ, 9700シリーズ
2800シリーズ, 9500シリーズ

取り扱い説明書

工場が推奨するドア幅及び重量

タイプ	ドア幅	最大ドア重量
片開き戸	914ミリ～1219ミリ	150kg
同時開き両開き戸	765ミリ～1219ミリ	150kg（各）

ゴールドマン株式会社　Goldman Inc.
〒222-0037 横浜市港北区大倉山6-36-3
TEL. 045-567-4117
FAX. 03-4496-4616
E-mail. goldmanexa@gmail.com
http://www.goldmanexa.com/

⚠ 重　　要

本書“取り扱い説明書”は、順序を追って段階的に説明しています。
取り付けは、3頁の“1. 取り付け前の場所と製品のチェック”から開始し、その後の各項目へ続きますので、各項目の順に従って取り付けを進めることは大変重要です。

⚠ 警　　告

・変更や交換をする際には、必ず主電源を切ってから作業を行って下さい。
・コントロールボックス内の部品は、一切交換できません。

目　次

概要 ・・・

電気的仕様

入力電源 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 115VAC（100VACの場合、昇圧トランスLCAV600をご使用下さい）
ＡＣヒューズ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 115VAC 2.5A タイムディレイ ヒューズ
モーター保護 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ソリッドステート損復の検出 及び シャットダウン
起動操作 入力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ドライ NO コンタクト（“クローズドコンタクト”で“ドア開”）
安全装置 入力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ドライ NO コンタクト（“クローズドコンタクト”で“妨害物の表示”）
ブレイク アウェイ（非常/避難開放）入力 ・・・ ドライ NC コンタクト（“オープンコンタクト”で“ブレイク アウェイの表示”）
3ポジション スイッチ 入力 ・・・・・・・・・・ ドライ 3ポジション スイッチ
電気錠 出力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ Cドライ リレーより、コンタクト定格8A、30VDC最大
センサー等のアクセサリー用 出力 ・・・・・・ 24VAC（リセット可能型　サーマル ヒューズにより保護）
ロジックパワー 出力 ・・・・・・・・・・・・・・・ 5V、50mA（リセット可能型　サーマル ヒューズにより保護）

1. 取り付け前の場所と製品のチェック

⚠ 重　　要		
工場推奨ドア幅 及び ドア重量		
タイプ	ドア幅（1枚）	ドア1枚当り 最大重
片開き	914ミリ～1219ミリ	量150kg
同時開放両開きドア	762ミリ～1219ミリ	150kg

1.1　ミドルスイング/シニアスイング コントロールボックスを取り付ける前に、別紙アストロ/シニア スイング取り扱い説明書（パートNo.740132-00）の“8. コントロールボックスの取り付け”までの全ての取り付け作業が手順通りに完了している必要があります。

1.2　コントロールボックス モデル（コントロールボックスにモデル表示あり　図1-1）が要求の品物であるかを確認して下さい。

1.3　本機は115VACを必要とします。100VACの電圧をLCAC600 昇圧トランスフォーマーを使用し、115AC入力電源を確保して下さい。

1.4　コンシールド型取り付けでは、枠の両側（エンド）にそれぞれ6.3ミリ、トップにも6.3ミリのすき間を空け、枠とヘッダーが直角に取り付くようにして下さい。

1.5　要求仕様のセンサー、カードリーダー スイッチ等の仕様をお手元にご用意の上、確認して下さい。

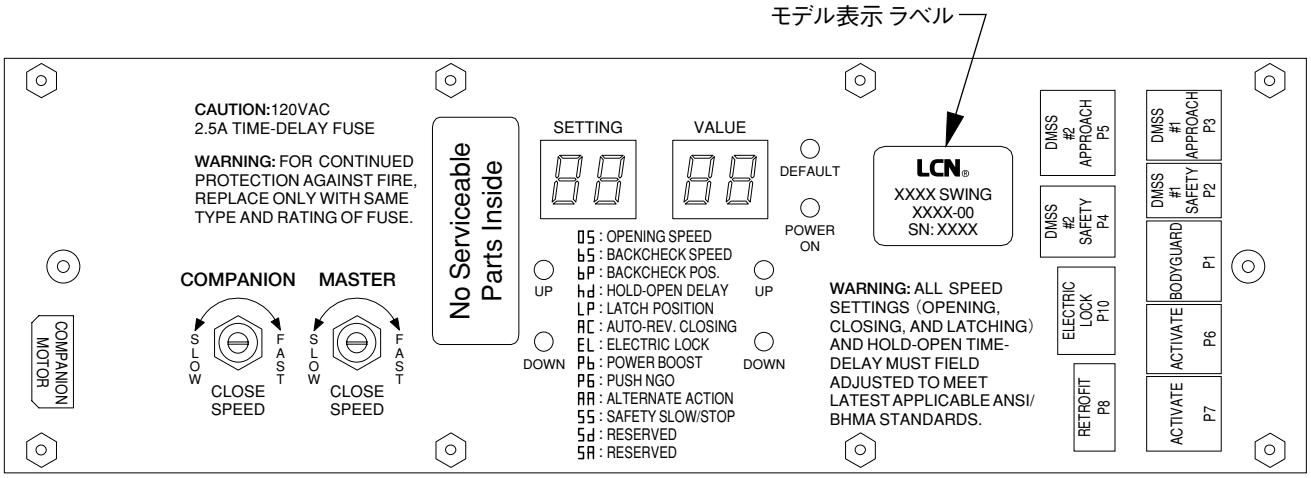


図1-1

2. 取り付け

ミドルスイング/シニアスイング コントロールボックスを取り付ける前に、別紙アストロ/シニア スイング取り扱い説明書（パートNo.740132-00）の12ページから始まる“8. コントロールボックスの取り付け”に従って取り付けて下さい。

⚠ 注　　意

不正確な取り付けや調整は、重大な“ケガ”や故障の原因となります。
取り扱い説明書に従って下さい。製品についてのお問い合せは048-866-8660までご連絡下さい。

3. 結　線

- 各アクセサリーの取り扱い説明書を参照し、正しく結線を行って下さい。
- 図3-1を読み、全体システムの構成を確認して下さい。
- 図3-2、3-3、3-4を読み、コントロールボックスの各名称と位置を確認して下さい。
- 図3-5を読み、コントロールボックスのプラグとジャックの説明、及び結線とケーブルを確認して下さい。
- 図3-6は、電気ストライクの参考結線図です。
- 図3-7は、EL（電気ラッチ解錠）電気錠の参考結線図です。

⚠ 注　　意

プラグやコンセントへの接続や引き抜きの際、電線を引っ張らないようにして下さい。ターミナルの緩みや抜けの原因となります。
これは機能を不全にすることになります。

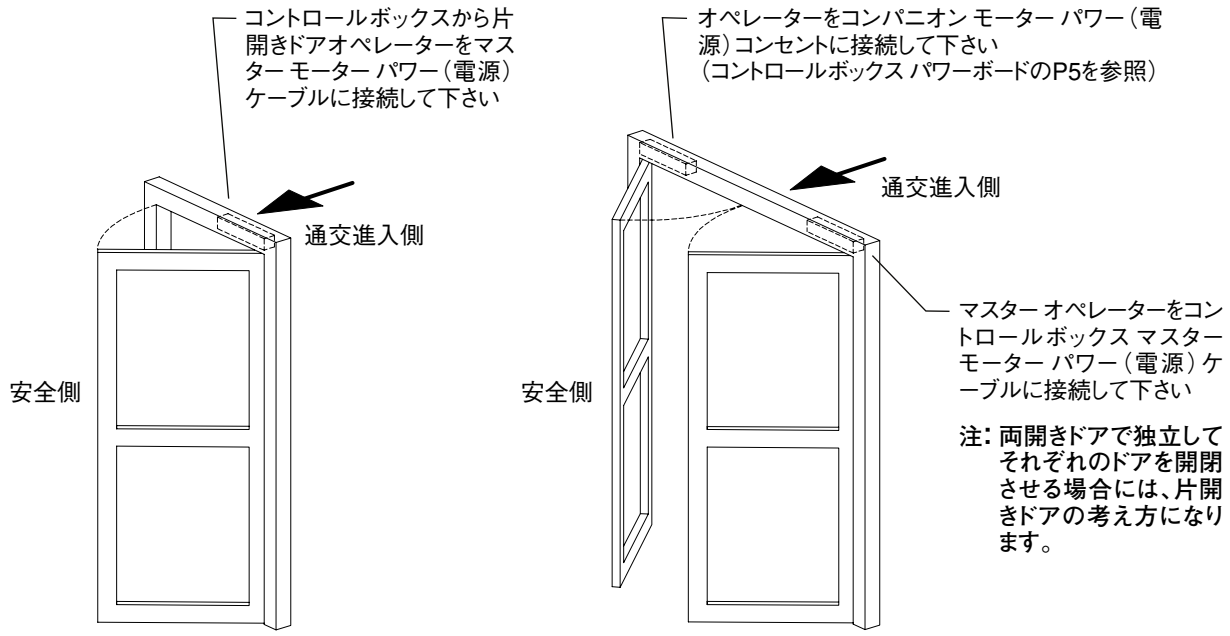


図3-1

3. 結　線（つづき 1）

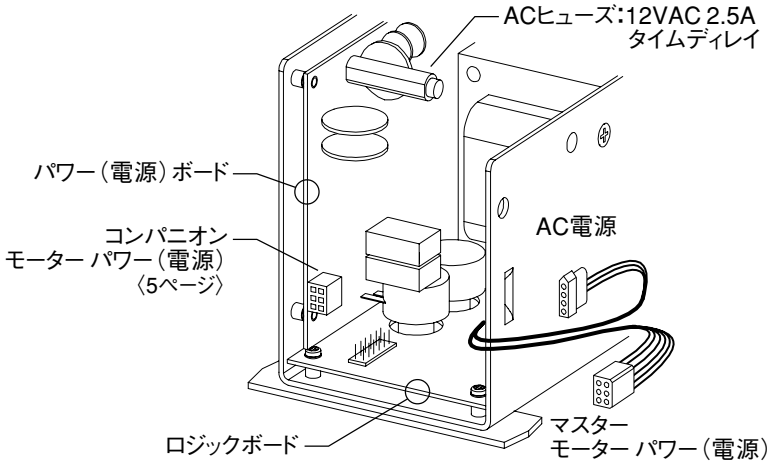


図3-2　コントロールボックス パワーボード コネクター

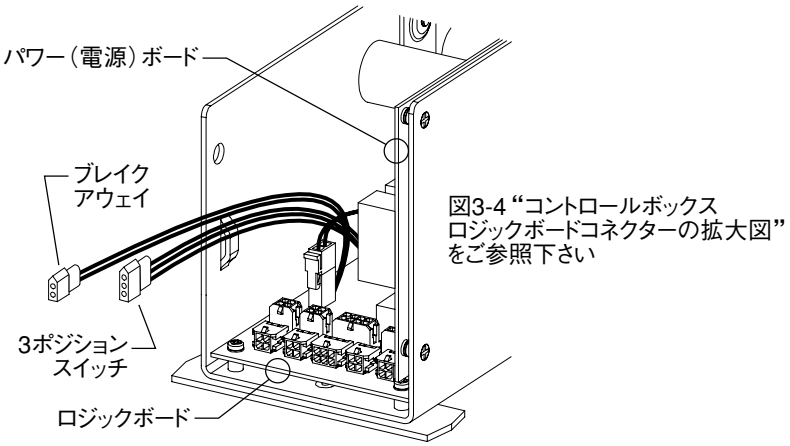


図3-3　コントロールボックス ロジックボード コネクター

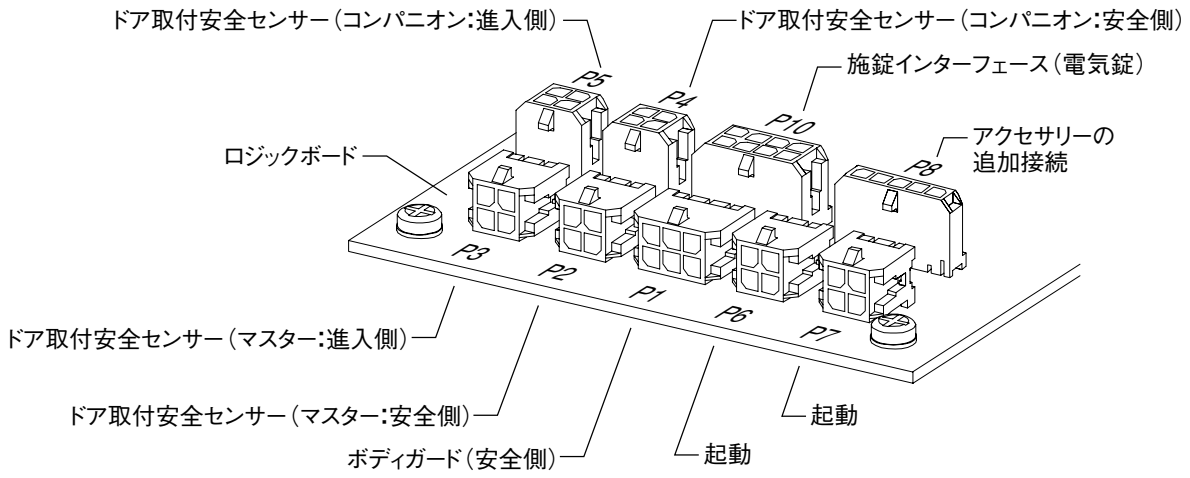


図3-4　コントロールボックス ロジックボード コネクターの拡大図

3. 結　線（つづき2）

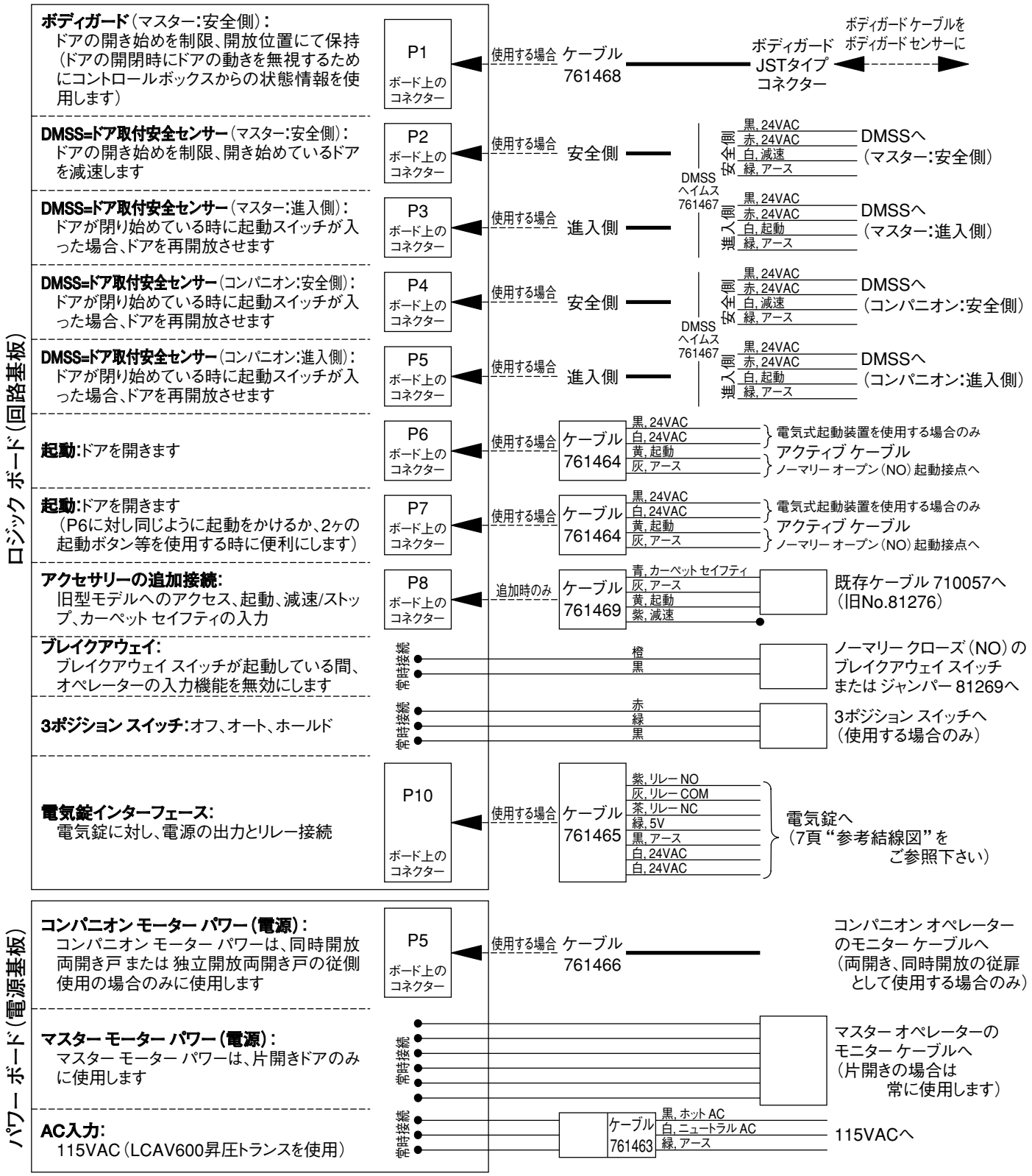
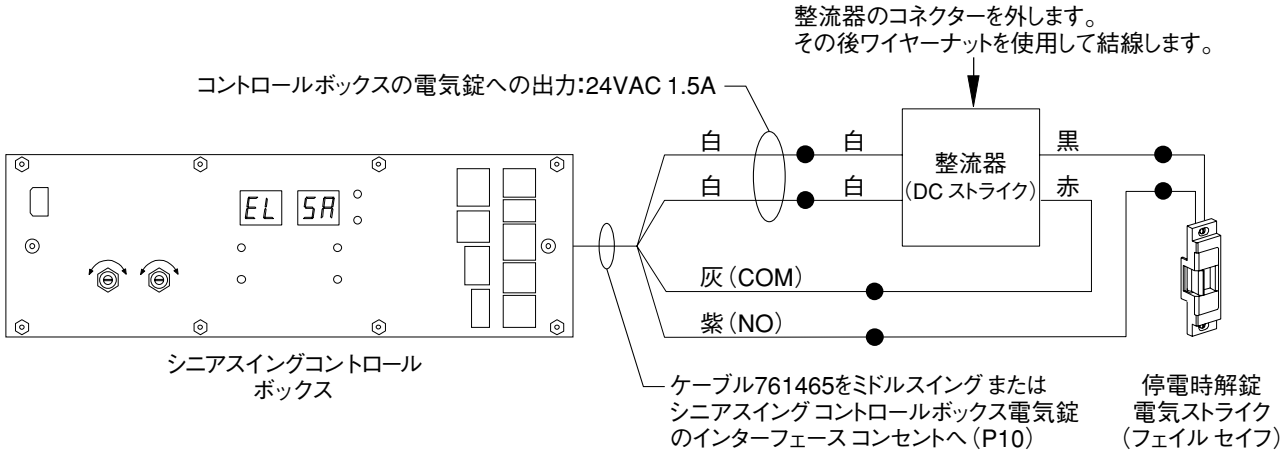

ロジック ボード(回路基板)
ボディガード(マスター:安全側):
ドアの開き始めを制限、開放位置にて保持
(ドアの開閉時にドアの動きを無視するため
にコントロールボックスからの状態情報を使
用します)
P1
ボード上の
コネクター
使用する場合
ケーブル
761468
ボディガード
JSTタイプ
コネクター
ボディガード ケーブルを
ボディガード センサーに
DMSS=ドア取付安全センサー(マスター:安全側):
ドアの開き始めを制限、開き始めているドア
を減速します
P2
使用する場合
安全側
DMSS
ヘイムス
761467
黒, 24VAC
赤, 24VAC
白, 減速
緑, アース
DMSSへ
(マスター:安全側)
DMSS=ドア取付安全センサー(マスター:進入側):
ドアが閉り始めている時に起動スイッチが入
った場合、ドアを再開放させます
P3
使用する場合
進入側
黒, 24VAC
赤, 24VAC
白, 起動
緑, アース
DMSSへ
(マスター:進入側)
DMSS=ドア取付安全センサー(コンパニオン:安全側):
ドアが閉り始めている時に起動スイッチが入
った場合、ドアを再開放させます
P4
使用する場合
安全側
黒, 24VAC
赤, 24VAC
白, 減速
緑, アース
DMSSへ
(コンパニオン:安全側)
DMSS=ドア取付安全センサー(コンパニオン:進入側):
ドアが閉り始めている時に起動スイッチが入
った場合、ドアを再開放させます
P5
使用する場合
進入側
黒, 24VAC
赤, 24VAC
白, 起動
緑, アース
DMSSへ
(コンパニオン:進入側)
起動:ドアを開きます
P6
使用する場合
ケーブル
761464
黒, 24VAC
白, 24VAC
黄, 起動
灰, アース
電気式起動装置を使用する場合のみ
アクティブ ケーブル
ノーマリー オープン(NO)起動接点へ
起動:ドアを開きます
(P6に対し同じように起動をかけるか、2ヶの
起動ボタン等を使用する時に便利にします)
P7
使用する場合
ケーブル
761464
黒, 24VAC
白, 24VAC
黄, 起動
灰, アース
電気式起動装置を使用する場合のみ
アクティブ ケーブル
ノーマリー オープン(NO)起動接点へ
アクセサリーの追加接続:
旧型モデルへのアクセス、起動、減速/ストッ
プ、カーペット セイフティの入力
P8
追加時のみ
ケーブル
761469
青, カーペット セイフティ
灰, アース
黄, 起動
紫, 減速
既存ケーブル 710057へ
(旧No.81276)
ブレイクアウェイ:
ブレイクアウェイ スイッチが起動している間、
オペレーターの入力機能を無効にします
常時接続
橙
黒
ノーマリー クローズ(NO)の
ブレイクアウェイ スイッチ
または ジャンパー 81269へ
3ポジション スイッチ:オフ、オート、ホールド
常時接続
赤
緑
黒
3ポジション スイッチへ
(使用する場合のみ)
電気錠インターフェース:
電気錠に対し、電源の出力とリレー接続
P10
ボード上の
コネクター
使用する場合
ケーブル
761465
紫, リレー NO
灰, リレー COM
茶, リレー NC
緑, 5V
黒, アース
白, 24VAC
白, 24VAC
電気錠へ
(7頁 "参考結線図" を
ご参照下さい)
パワー ボード(電源基板)
コンパニオン モーター パワー(電源):
コンパニオン モーター パワーは、同時開放
両開き戸 または 独立開放両開き戸の従側
使用の場合のみに使用します
P5
ボード上の
コネクター
使用する場合
ケーブル
761466
コンパニオン オペレーター
のモニター ケーブルへ
(両開き、同時開放の従扉
として使用する場合のみ)
マスター モーター パワー(電源):
マスター モーター パワーは、片開きドアのみ
に使用します
常時接続
マスター オペレーターの
モニター ケーブルへ
(片開きの場合は
常に使用します)
AC入力:
115VAC(LCAV600昇圧トランスを使用)
常時接続
ケーブル
761463
黒, ホット AC
白, ニュートラル AC
緑, アース
115VACへ

図3-5

3. 結　線（つづき３）

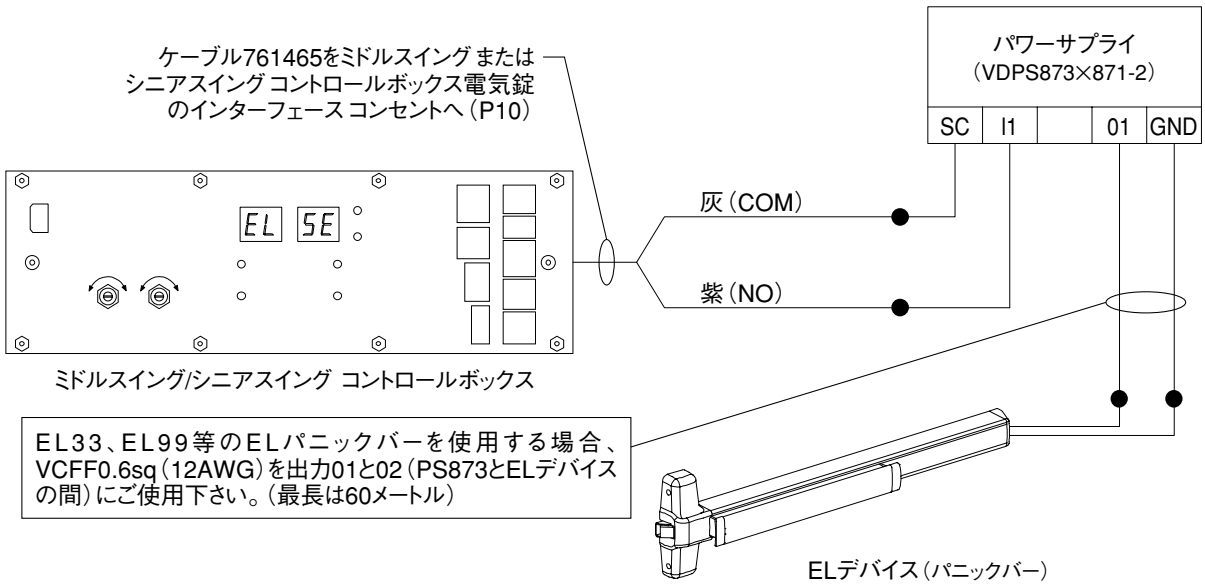
⚠ 注　　意

電気錠等の装置は、常にコントロールボックスの電気錠インターフェースのNO（ノーマリー オープン）に結線して下さい。キーパッドを使用してEL（電気錠）のセッティングをSA（停電時解錠）、またはSE（停電時施錠）に設定して下さい。



キーパッド EL（電気錠）の設定は、SA（フェイル セルフ:停電時解錠）です。オペレーターの電源が“ON”の時には、ドアが閉じている場合=ストライクは施錠状態、ドアが開いている時=解錠状態です。3ポジション スイッチが“OFF”に設定されている場合、ストライクは解錠です。

図3-6　停電時解錠型電気ストライクの参考結線図



キーパッド EL（電気錠）の設定は、SE（フェイル セキュア:停電時施錠）です。コントロールボックス施錠リレーは、PS873×871-2に信号を送ります。オペレーターの電源が“ON”の時には、ドアが閉じている場合=ELデバイスは施錠状態、ドアが開いている時=解錠状態です。3ポジション スイッチが“OFF”に設定されている場合、ELデバイスは施錠です。

図3-7　停電時施錠型EL（電気ラッチ電気ラッチ施錠=ラッチ引き込み型パニックバー）の参考結線図

4. キーパッドの設定

ミドルスイング/シニアスイング パワーオペレーターシステムの設定（閉鎖スピードを除く）は、キーパッド押しボタンより変更することができ、アストロスイング コントロールボックス（図4-1、4-2）は数字で設定します。ドア閉鎖スピードは、コントロールボックス（図4-1）のダイヤルで設定します。

設定単位の変更の説明は、9～10頁を参照して下さい。

⚠ 注　　意

アメリカ身体障害者法、ANSI/BHMA（アメリカ規格協会/アメリカ建築金物製造者協会）A156.19によるパワーアシスト、及び低エネルギー パワーオペレーター ドアの最新基準に合せた最も遅いスピードに設定して下さい。

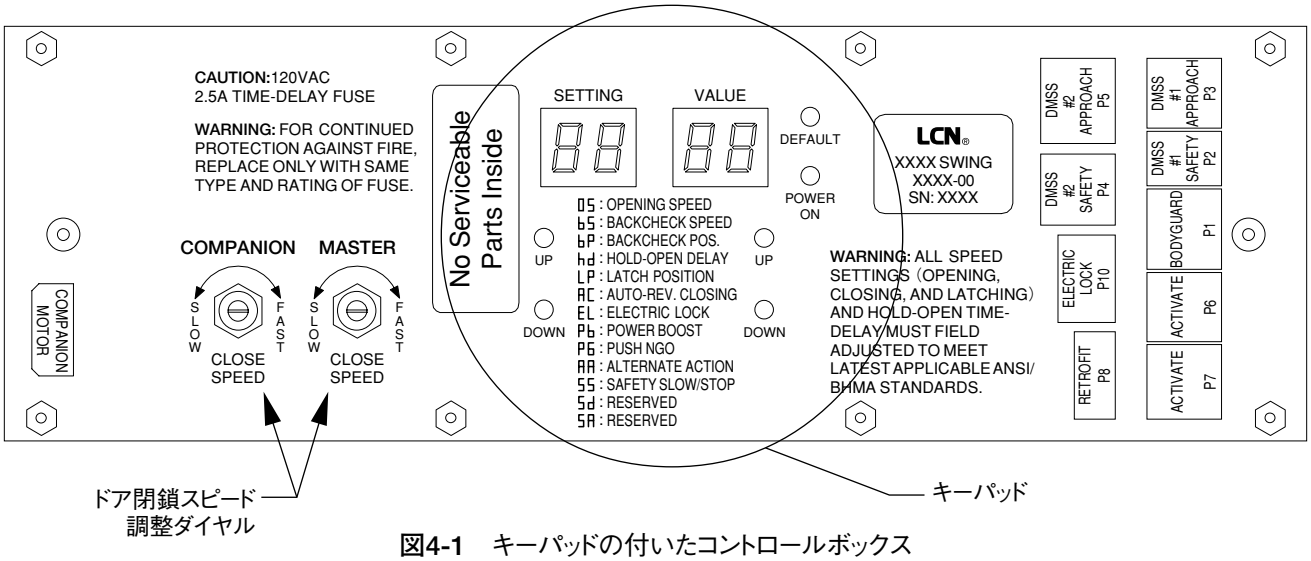


図4-1　キーパッドの付いたコントロールボックス

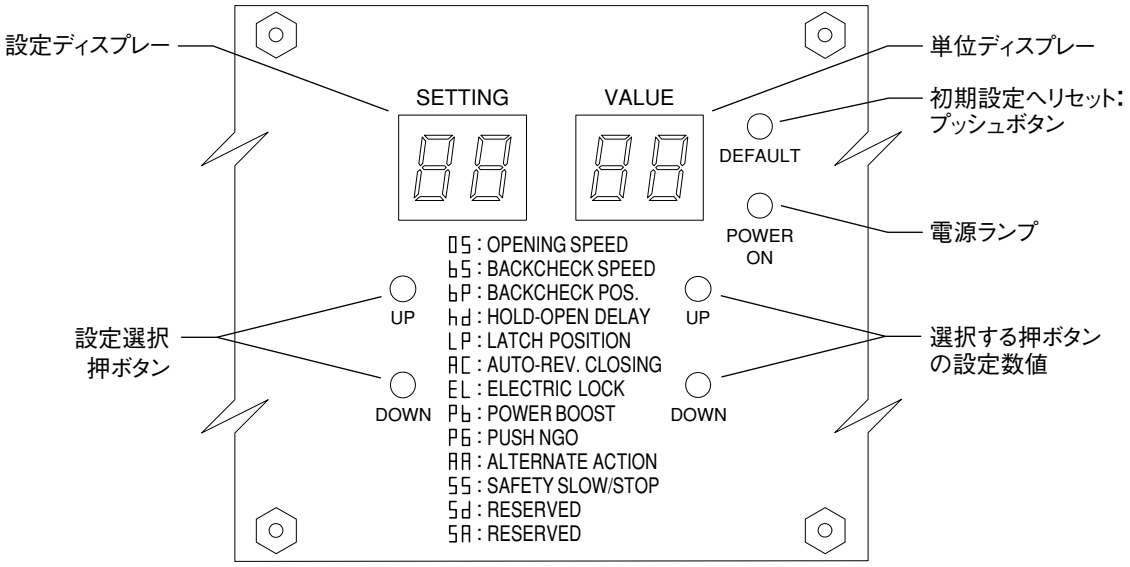


図4-2　コントロールボックス キーパッドの拡大図

4. キーパッドの設定（つづき 1）

⚠ 警　　告

オペレーターの電源を投入する時は手、布、電線、脚立、全ての工具をドアから遠ざけて下さい。

ドアの開放サイクル、閉鎖サイクルの位置の定義については図4-3をご参照下さい。。

表4-1は、キーパッド設定の説明です。

設定単位の変更:

1. キーパッドをしようする場合、3ポジションスイッチを“OFF”に設定して下さい。
2. AC電源を入れて下さい。電源ランプは点灯し、ディスプレーは何も表示しません。
3. キーパッドを起動させるために、どれか2ヶの押ボタンを同時に1秒間以上押して下さい。
4. 必要な設定を選ぶために、設定選定押ボタンの“UP”または“DOWN”を押して下さい。
   SETTINGディスプレーに設定する数値が表示されます。
5. ディスプレーに表示させるために、選定の設定押ボタンの“UP”または“DOWN”。
   VALUEディスプレーに設定する数値が表示されます。
6. 設定作業を5分以上中断するとキーパッドは自動的に切断されます。

初期設定へのリセット（初期設定は、10頁“表4-1 コントロールボックスと選定可能な数値”をご覧下さい）:

初期設定へのリセット（初期設定は10頁“表4-1選定可能数値”に記載されています）:

1. キーパッドをしようする場合、3ポジションスイッチを“OFF”に設定して下さい。
2. AC電源を入れて下さい。電源ランプは点灯し、ディスプレーは何も表示しません。
3. キーパッドを起動させるために、どれか2ヶの押ボタンを同時に1秒間以上押して下さい。
4. VALUEボタンを4秒間押して下さい。
5. 数値は初期に設定されます。
6. 設定作業を5分以上中断するとキーパッドは自動的に切断されます。

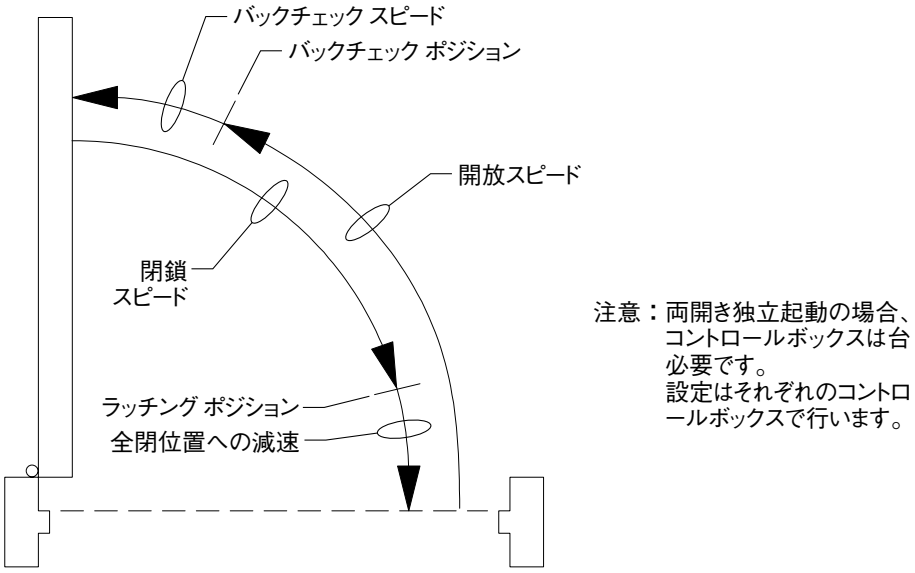


図4-3　ドア位置の定義

4. キーパッドの設定（つづき 2）

図4-1　コントロールボックスと選定可能な数値

設　　定	設定 ディスプレイ	選定可能数値	ディスプレイ上 の表示数値	説　　明
Opening **S**peed ドア開放 スピード	05	01 = 遅い 02 = 標準速 03 = 早い （初期設定 = 01）	01 02 03	標準規格内のドア重量 または ドア幅でのドアスピードを制御します。
back check **S**peed バックチェック スピード	bS	01 = 1枚ドア 02 = 2枚ドア （初期設定 = 01）	01 02	全開位置近くで開くスピードを減速し、ドアスピードを制御します。
back check **P**osition バックチェック ポジション	bP	45～80 度 （初期設定 = 70度）	45-80	全開位置近くで開くドアのスピードが減速し始める角度。
hold open **d**elay 開放 保持	hd	01～32 秒 （初期設定 = 5秒）	01-32	起動シグナルを受けた後、全開の位置で開放保持する時間（秒）の長さ。
Latch **P**osition ラッチング ポジション	LP	00～23 度 （初期設定 = 13度）	00-23	全開位置近くで閉まるドアのスピードが減速し始める角度。
Auto reverse **C**losing オートリバース 閉鎖	AC	off, on （初期設定 = off）	oF　on	ドアの閉鎖サイクルで、障害物に当った時、ドアが自動で再開放します。
Electric **L**ock 電気錠	EL	off SA = 停電時解錠 SE = 停電時施錠 （初期設定 = off）	oF SA SE	ご使用際は、コントロールボックスの電気錠インターフェース コンセント端子（P10）に接続している電気錠の仕様に合せて、“SA（フェイル　セイフ）”か“SE（フェイル　セキュア）”を設定します。一般的な電気錠を解錠するための許容時間として、オペレーターが“ON”になった時にドアを開け始めるまで1秒間の遅れを与えています。
Power **b**oost パワーブースト 〔ミドルスイング コントロールボックスには、この機能はありません〕	Pb	off 5秒 連続 （初期設定 = off）	oF SS Cn	パワーブーストが“ON”の設定時、ドア閉鎖サイクルでラッチポジションに入った所で、強風や風圧に対して通常約4kgの閉力を8kgまで増幅しドアを5秒間確実に閉鎖保持します。
Push ‘N’ **G**o プッシュ アンド ゴー	PG	off, on, fd （初期設定 = off）	oF on Fd	“ON”または“OFF”に設定すると、ドアを約5度押し/引き開けることでオペレーターはドアを開け始め、90度で保持します。開放保持時間は“hd”で設定した長さです。 設定が“hd”の場合には、開放保持時間は1秒です。
Alternate **A**ctivate 交互起動	AA	off, on （初期設定 = off）	oF　on	交互起動が“ON”の場合、ドアは2回目の起動信号が来るまで開放保持します。
Safety **S**low/**S**top セイフティ 減速/停止	SS	減速, 停止 （初期設定 = 減速）	SL　SP	ドアの安全側でドア取付安全センサー（DMSS）への応答を判断します。“SL（減速）”の場合、ドアはバックチェック　スピードに戻り、“SP（停止）”の場合、ドアは5秒間ストップします。その後ドアはバックチェックの速度で開き続けます。
Sd	Sd	予　備	予　備	予　備
SA	SA	予　備	予　備	予　備

5. システムのテスト

⚠ 警　　告

オペレーターの試運転をする場合、手、布、電線、全ての工具等を片付け、ドア付近に何も障害物が無いことを確認して下さい。

⚠ 注　　意

コントロールボックスが正しく機能せず、設定ディスプレーや単位ディスプレーに“Er##”のエラーメッセージが点滅したら、AC電源を切り、再投入してリセットして下さい。
以下は一般的なエラーです。下記に従って、エラーを解除して下さい。

ER06：マスターモーターの問題
→ マスターモーターに接続されているか確認して下さい。

ER14：すでにドアのサイジングがされたドアを設定に追加したコンパニオンドア
→ AC電源を切り、再投入し、両側のドアを接続した状態で再度サイジングさせて下さい。

ER17：システムが2回目のサイズが取れない場合
→ AC電源を切り、再投入し、再度サイズを取って下さい。

もしエラーが解除できない場合には、東京萬(株) 営業部 048-866-8660 までご連絡下さい。

5.1　ドアを閉めた状態で3ポジション スイッチを使用している場合は“AUTO”に設定し、AC電源を入れて下さい。コンパニオンドアを伴った両開き扉（同時開放）では、戸当り等にドアが当る前に両方のドアは同じ角度まで動くようにして下さい（ギヤボックスが同時停止する角度を同じにして下さい）。

5.2　起動装置（押ボタンスイッチ、リモートコントロール スイッチ、センサー スイッチ、カードリーダー等）を使用して起動して下さい。オペレーターは1回サイジング サイクル（ドアの幅、重量を計測します）で動きます。

オペレーターがドアのサイズを正しく測定した場合、“5.3”へ進んで下さい。

サイジング サイクルの間、ドアが全く開かない場合

- 3ポジション スイッチ（使用している場合）が“OFF”に設定されていないか確認して下さい。
  “OFF”になっている場合は、設定を“ON”にして下さい。
- ドアやギヤ等の機械が正しく取り付けられているか確認して下さい。
- 全ての安全センサー等が停止しているか確認して下さい。
- 一般的なメカニカル電気錠や電気ストライクを使用している場合、それらはオペレーターがドアを開ける前に解錠するかを確認して下さい。
- ブレイク アウェイ スイッチを使用している場合、NC接点に結線されているか確認して下さい。
  ブレイク アウェイ スイッチを使用していない場合、コントロールボックスのロジックボードから来ているブレイク アウェイ ケーブルにジャンパーが掛っているか確認して下さい（ジャンパー部品No.81269）。
- ヒューズ、結線状態、配線をチェックして下さい。
- 下記に従って、オペレーターを調整して下さい。また、ドアの操作を再チェックして下さい。

  開放スピード・・・・・・・・・01
  バックチェック スピード・・・01（片開きドア）、02（同時開きの両開きドア）
  開放保持時間・・・・・・・・05
  バックチェック ポジション・・75
  ラッチ ポジション・・・・・・10
  閉鎖スピード・・・・・・・・・medium（中速）
  電気錠・・・・・・・・・・・SA（フェイル セルフ）または SE（フェイル セキュア）　＊鍵の仕様に合わせます

サイジング サイクルの間ドアが完全に開き切らない場合、障害物、アームギヤの角度、取り付けが垂直になっているか、安全センサーが働いているかチェックして下さい。

5. システムのテスト（つづき）

5.3　サイジング サイクルが終わり、ドアが閉じた後、起動信号を連続して送って下さい。
信号が送られている間、ドアは開き続けるかチェックして下さい。（ドアは開放保持されるはずです）
後に起動信号を止め、タイマーが切れた後に設定した保持時間ドアが閉じるか確認して下さい。

5.4　ドアの安全装置機能をチェックするために

5.4.1　ドアを起動させ、ドアが開き始めて動いている間に進入側の安全装置を作動させて下さい。
安全装置が作動している間、ドアは閉まらないはずです。

5.4.2　ドアが閉まっている間、安全側の安全装置を作動させて下さい。
その後ドアを起動させて下さい。安全装置が作動している間、ドアは開かないはずです。

5.5　3ポジション スイッチを使用している場合、“HOLD”に設定して下さい。ドアは開き、開放保持します。

5.6　3ポジション スイッチを使用している場合、“OFF”に設定して、ドアが閉まるか確認して下さい。
起動信号が送られても、ドアは開かないか確認して下さい。

5.7　ブレイクアウェイ スイッチが接続されている場合、3ポジション スイッチを使用している場合、“AUTO”に設定して下さい。
その後逆方向にブレイク オープンして下さい。この起動信号がドアを動かす原因になっていないか確認して下さい。
テストの後、再びラッチを掛けて下さい。

5.8　全ての機能が正しく稼動することが確認できるまで、このシステムを使用しないで下さい。

6. 使用開始

6.1　全ての工具、取付装置、機器、機材等をドアの付近から遠ざけて下さい。

6.2　全ての安全、通行対策の装置、及び自動ドア用シール等をドアに必要に応じて取り付けて下さい。
これは大変重要です。もしこれらの安全対策を怠ると法的な責任が発生することがあります。
必ず行って下さい。

6.3　このドアの正しい使い方、操作を建物のオーナー又は管理者に必ず説明して下さい。

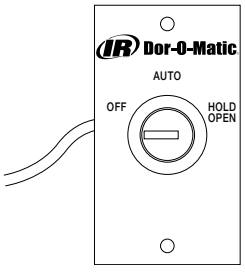
6.4　定期的に下記のチェックを行っていただくよう、建物のオーナー又は管理者に必ず説明して下さい。
- 外観的ダメージはないか?
- 不具合がないか?　またその度合いがひどくなったりしていないか?
- 小さなメンテナンスを定期的に行っているか?

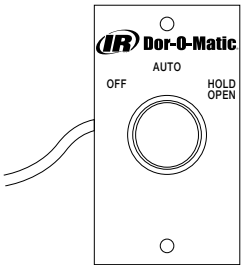
6.5　建物のオーナー又は管理者に問題発生時の連絡先を伝えて下さい。

⚠ 重　要

安全装置、通交コントロールが正しく機能するか、ステッカー等が正しい場所に貼られているかを本マニュアルを使用して再度確認して下さい。

※3ポジションスイッチ：48219-900（キー式）／84220-900（ロッカースイッチ式）





● 取付寸法